

海面加熱下における海洋表層混合層深度のスケーリング

京都大学大学院理学研究科 准教授 吉川 裕

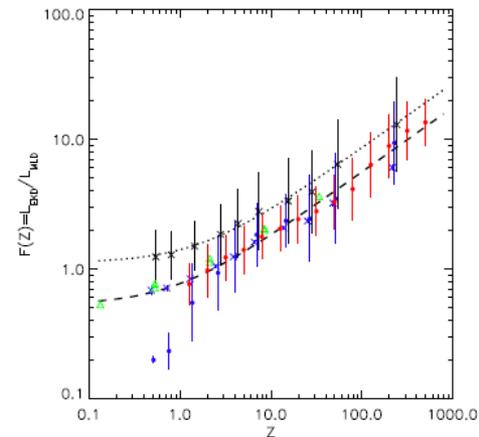
目的 海洋表層混合層の深度は大気海洋相互作用などの重要なパラメータである。そこで混合層深度の風や海面加熱率といった外力に対する依存性は明らかにする。

内容 海洋表層乱流のラージエディシミュレーションを行い、混合層深度の全球分布を再現するとともに、外力（風や海面加熱率）に対する依存性を調べた。

結果 海洋混合層深度は、Zilitinkevich (2002)が提唱する安定大気境界層のスケーリングに従うことを明らかにした。

利用した計算機

ノード時間	SX-9
使用メモリ	120時間 (1ケース)
ベクトル化率	5GB
並列化	95%
	4-8並列



混合層深度のスケーリング
横軸：無次元化した加熱の強さ。縦軸：無次元化した浅化係数。赤：観測値。緑：実験値